

Add and change electrical panel circuits

Agregar y modificar circuitos en tableros eléctricos

COMPANY / EMPRESA

PROJECT / LOCATION / PROYECTO / LUGAR

DATE / FECHA

PREPARED BY / PREPARADO POR

Covers adding and changing panelboard circuits in a building under construction, from identifying power sources through restoring power and cleanup. Perform installation work with circuits deenergized; this analysis does not cover energized repairs.

Cubre agregar y modificar circuitos de tableros eléctricos en un edificio en construcción, desde identificar las fuentes de energía hasta restablecer la energía y limpiar. Realice la instalación con los circuitos desenergizados; este análisis no cubre reparaciones con energía.

Protective equipment / Equipo de protección

- Safety glasses with side shields for wire cutting and handling parts.
Lentes de seguridad con protección lateral para cortar cables y manejar piezas.
- Cut-resistant work gloves for handling deenergized conductors and sharp enclosure edges; these do not protect against electric shock.
Guantes de trabajo resistentes a cortes para manejar conductores desenergizados y bordes filosos de gabinetes; estos no protegen contra descargas eléctricas.
- Sturdy work boots for footing and protection from dropped parts; these do not replace electrical isolation.
Botas de trabajo resistentes para pisar con firmeza y protegerse de piezas que caigan; estas no sustituyen el aislamiento eléctrico.

Before you start / Antes de empezar

- Identify exposed and concealed energized circuits that workers or tools could contact, including sources that could feed the panel from another direction.
Identifique los circuitos energizados expuestos y ocultos que los trabajadores o las herramientas podrían tocar, incluidas las fuentes que podrían alimentar el tablero desde otra dirección.
- Review the isolation points, tags, warning signs, and protective measures with everyone doing the work.
Revise los puntos de aislamiento, las etiquetas, los letreros de advertencia y las medidas de protección con todos los que realizarán el trabajo.
- Inspect the panel, voltage tester, insulated tools, and cables for damage or other recognized hazards.
Inspeccione el tablero, el probador de voltaje, las herramientas aisladas y los cables para detectar daños u otros peligros reconocidos.
- Confirm that conductors and equipment are approved and that no breaker or fuse will be larger than the circuit wiring is rated to carry.
Confirme que los conductores y equipos estén aprobados y que ningún interruptor o fusible sea de mayor capacidad que la que soporta el cableado del circuito.
- Confirm there is clear working space in front of the panel and a clear way in and out before opening it.
Confirme que haya espacio de trabajo despejado frente al tablero y una entrada y salida libres antes de abrirlo.

#	JOB STEP / PASO DEL TRABAJO	HAZARDS / PELIGROS	CONTROLS / CONTROLES
1	Set up the panel work area. Prepare el área de trabajo del tablero.	Other workers can enter the work area and contact exposed energized parts. Otros trabajadores pueden entrar al área de trabajo y tocar partes energizadas expuestas. Cords and stored materials can cause trips or block escape from the panel. Los cables y materiales almacenados pueden causar tropiezos o bloquear la salida del tablero.	- Install barriers so the workspace cannot be used as a passageway while energized parts are exposed. Instale barreras para que el espacio de trabajo no se use como pasillo mientras haya partes energizadas expuestas. - Post visible warning signs wherever energized circuits create a contact hazard. Coloque letreros de advertencia visibles donde los circuitos energizados presenten un peligro de contacto. - Remove cords and stored materials from working spaces and walkways. Retire los cables y materiales almacenados de los espacios de trabajo y pasillos. - Keep the working space in front of the panel and the way in and out clear throughout the task. Mantenga despejados el espacio de trabajo frente al tablero y la entrada y salida durante toda la tarea.
2	Disconnect and secure all power sources. Desconecte y asegure todas las fuentes de energía.	An overlooked feed or someone operating a disconnect can energize conductors during work. Una alimentación no identificada o alguien que opere un desconectador puede energizar los conductores durante el trabajo.	- Disconnect every source that can energize the equipment or circuits being worked on. Desconecte todas las fuentes que puedan energizar el equipo o los circuitos donde se trabajará. - Use lockout locks to hold disconnecting devices in the off position and render the circuits inoperative. Use candados de bloqueo para mantener los dispositivos de desconexión en posición de apagado e impedir que los circuitos funcionen. - Tag every energizing point and every control being deactivated with clear identification of the equipment or circuit. Etiquete cada punto de energización y cada control que se desactive, identificando claramente el equipo o circuito.

3 Open the panel and verify absence of voltage. Abra el tablero y verifique la ausencia de voltaje.	Panel supply terminals or adjacent circuits may remain energized and cause shock or burns during testing. Los terminales de alimentación del tablero o los circuitos cercanos pueden seguir energizados y causar descargas o quemaduras durante la prueba.	- Before working on or near any part of a circuit you could touch, deenergize it and ground it. Antes de trabajar en o cerca de cualquier parte de un circuito que pueda tocar, desenergícelo y conéctelo a tierra. - If a part must stay energized, such as the panel's supply terminals, guard it effectively with insulation or another cover. Si una parte debe seguir energizada, como los terminales de alimentación del tablero, protéjala eficazmente con aislamiento u otra cubierta. - Use a voltage tester suitable for the circuit and verify its operation before and after checking the work points. Use un probador de voltaje adecuado para el circuito y compruebe su funcionamiento antes y después de revisar los puntos de trabajo. - Do not treat insulated tools as a substitute for deenergizing or guarding live parts. No use las herramientas aisladas como sustituto de desenergizar o proteger las partes con energía.
4 Install or change conductors and circuit components. Instale o cambie los conductores y componentes del circuito.	Damaged cables, or a breaker or fuse too large for the wiring, can cause shock, overheating, or fire. Los cables dañados, o un interruptor o fusible demasiado grande para el cableado, pueden causar descargas, sobrecalentamiento o incendios. Sharp enclosure edges and cut wire ends can cut hands or strike eyes. Los bordes filosos del gabinete y las puntas de cables cortados pueden cortar las manos o golpear los ojos. Installing or removing a fuse while one or both of its terminals are energized can cause shock or burns. Instalar o quitar un fusible mientras una o ambas de sus terminales están energizadas puede causar descargas o quemaduras.	- Do not use worn or frayed cords or cables; replace them. No use cables o extensiones desgastados o deshilachados; reemplácelos. - Use approved conductors and equipment free from recognized hazards. Use conductores y equipos aprobados y libres de peligros reconocidos. - Do not install a larger breaker or fuse than the existing circuit wiring is rated to carry. No instale un interruptor o fusible de mayor capacidad que la que soporta el cableado existente del circuito. - Keep hands clear of sharp edges and direct wire offcuts away from people. Mantenga las manos alejadas de los bordes filosos y dirija los recortes de cable lejos de las personas. - Wear cut-resistant gloves when handling deenergized sharp parts. Use guantes resistentes a cortes al manejar piezas filosas desenergizadas. - Wear safety glasses with side shields when cutting wire. Use lentes de seguridad con protección lateral al cortar cables. - Open the disconnect ahead of the fuses so neither terminal is energized whenever possible. Siempre que sea posible, abra el desconectador que alimenta los fusibles para que ninguna terminal quede energizada. - If a fuse terminal is energized, use a fuse puller or other tool insulated for that voltage, never bare hands or uninsulated pliers. Si una terminal del fusible está energizada, use un extractor de fusibles u otra herramienta aislada para ese voltaje, nunca las manos ni pinzas sin aislamiento.

5 Check connections and close enclosures. Revise las conexiones y cierre los gabinetes.	Metal conduit or boxes that are not solidly joined, or exposed wires, can leave metal parts that shock someone who touches them. Los tubos conduit o las cajas metálicas que no estén bien unidos, o los cables expuestos, pueden dejar partes metálicas que den una descarga a quien las toque.	- Join metal raceways (such as conduit), cable armor, and enclosures to all boxes, fittings, and cabinets so they form one continuous electrical path. Una las canalizaciones metálicas (como el tubo conduit), el blindaje de los cables y los gabinetes a todas las cajas, accesorios y armarios para que formen una sola ruta eléctrica continua. - Check that boxes completely enclose their conductors and cables. Verifique que las cajas encierren por completo sus conductores y cables. - Reinstall covers and guards before restoring power. Reinstale las tapas y protecciones antes de restablecer la energía.
6 Clear the crew and restore power. Retire a la cuadrilla del área y restablezca la energía.	Restoring power while someone is still working can cause shock or burns. Restablecer la energía mientras alguien sigue trabajando puede causar descargas o quemaduras.	- Keep circuits locked out and tagged until all work is complete and exposed parts are enclosed or guarded. Mantenga los circuitos bloqueados y etiquetados hasta terminar todo el trabajo y encerrar o proteger las partes expuestas. - Confirm that everyone is clear and that tools and loose parts have been removed. Confirme que todos estén fuera de peligro y que se hayan retirado las herramientas y piezas sueltas. - Have each worker remove only their own lock and tag before the disconnect is turned on. Cada trabajador debe retirar solo su propio candado y etiqueta antes de encender el desconectador.
7 Clean up and release the work area. Limpie y libere el área de trabajo.	Wire scraps and leftover cords can cause cuts or trips near electrical equipment. Los recortes de cable y cables sobrantes pueden causar cortes o tropiezos cerca del equipo eléctrico.	- Collect wire scraps and remove cords from working spaces and walkways. Recoja los recortes de cable y retire los cables de los espacios de trabajo y pasillos. - Remove or cover warning signs promptly when their hazards no longer exist. Retire o cubra pronto los letreros de advertencia cuando sus peligros ya no existan. - Keep barriers and warning signs in place wherever exposed energized parts remain. Mantenga las barreras y los letreros de advertencia donde sigan existiendo partes energizadas expuestas.

Stop work and call the supervisor if / Detengan el trabajo y llamen al supervisor si

- Stop and call the supervisor if voltage remains, a power source is unidentified, or a circuit cannot be secured against energizing.
Detenga el trabajo y llame al supervisor si sigue habiendo voltaje, una fuente de energía no está identificada o un circuito no puede asegurarse contra la energización.
- Stop and call the supervisor if exposed energized parts cannot be effectively guarded or the required workspace cannot be kept clear.
Detenga el trabajo y llame al supervisor si las partes energizadas expuestas no pueden protegerse eficazmente o el espacio de trabajo requerido no puede mantenerse despejado.
- Stop and call the supervisor if the tester, tools, cables, or panel show damage that could cause injury.
Detenga el trabajo y llame al supervisor si el probador, las herramientas, los cables o el tablero presentan daños que podrían causar lesiones.
- Stop and call the supervisor if a planned breaker or fuse is larger than the wiring is rated to carry, or the wiring rating is unknown.
Detenga el trabajo y llame al supervisor si el interruptor o fusible previsto es de mayor capacidad que la que soporta el cableado, o si se desconoce la capacidad del cableado.

Sources / Fuentes: 29 CFR 1926.416, General requirements; 29 CFR 1926.417, Lockout and tagging of circuits; 29 CFR 1926.405, Wiring methods, components, and equipment for general use; 29 CFR 1926.403, General requirements; 29 CFR 1926.200, Accident prevention signs and tags

Drafted with AI for review by a competent person. Clever Rook writes from the official regulation text it cites, but it doesn't know your site. Check it against your conditions and your company's safety program before use. Not legal advice.

Add and change electrical panel circuits

COMPANY / EMPRESA

PROJECT / PROYECTO

DATE / FECHA

REVIEWED BY (COMPETENT PERSON) / REVISADA POR (PERSONA COMPETENTE)

REVIEW DATE / FECHA DE REVISIÓN

#	NAME (PRINT) / NOMBRE	SIGNATURE / FIRMA	COMPANY / EMPRESA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			